

TIFI • Charlottenburger Allee 41 • 52068 Aachen
Remmers Baustofftechnik GmbH
Bernhard-Remmers-Str. 13
49624 Löningen

Textiles & Flooring Institute GmbH

Charlottenburger Allee 41 • 52068 Aachen • Deutschland
Telefon: +49 241 9679-00
Fax: +49 241 9679-200
E-Mail: postmaster@tifi-online.de
URL: www.tifi-online.de
Amtsgericht Aachen HRB8157 • Ust-IDNr.: DE209411312
Sparkasse Aachen • BLZ: 390 500 00 • Konto: 1331222
IBAN: DE2239050000001331222 • SWIFT: AACSD33
Geschäftsführer: Dr. Ernst Schröder

Prüfbericht Nr. 371576-01
Brandprüfung zur Klassifizierung nach EN 13501-1:2007

1 Vorgang

Sie erteilten uns den Auftrag, einen Probenabschnitt des unten bezeichneten Artikels zu prüfen. Die Einzelergebnisse sowie Art und Umfang der Prüfungen sind den Anlagen zu entnehmen.

Prüfauftrag Prüfung des Brandverhaltens von
Bauprodukten nach
EN ISO 11925-2:2002 und nach
EN ISO 9239-1:2002
Probenbezeichnung Epoxy ST 100
Auftraggeber Remmers Baustofftechnik GmbH
Auftrag vom 29.10.2007
Ihr Zeichen Stefan Schlotmann
Bericht erstellt durch Dietmar Hermanns, Durchwahl -131

Prüfbericht Nr. 371576-01



2 Kurzbeschreibung des Probenmaterials

Herstellungsart.....	Bodenbeschichtung
Oberseitengestaltung.....	strukturiert
Farbgestaltung / Musterung.....	mehrfarbig ungemustert
Materialzusammensetzung.....	Epoxy ST 100 (0,85 kg/m ² Grundierung) + Selectmix 05 (0,85 kg/m ²) abgestreut mit Quarz 02/07 (4,00 kg/m ²) Epoxy ST 100 (0,30 kg/m ² Deckschicht) ^x
Probenahme.....	durch den Auftraggeber
Probenmenge.....	3 Stücke à 1,0 m x 0,23 m, 3 Stücke à 0,25 m x 0,09 m
Wareneingangsnummer.....	07-10-0151

^x Herstellerangaben

3 Prüfergebnis

3.1 Entzündbarkeit bei direkter Flammeneinwirkung (Anlage KB)

Kennwerte nach EN ISO 11925-2:2002

Entzündung erfolgt.....	ja
Höhe der Flammenspitzen.....	≤ 150 mm
Brenndauer.....	0 s

3.2 Brandverhalten unter Wärmestrahlung (Anlagen RP, R und F)

Kennwerte nach EN ISO 9239-1:2002

Kritischer Wärmestrom.....	9,8 kW/m ²
Integral der Lichtschwächung (Rauchentwicklung).....	463 % x min

Der für den geprüften Bodenbelag erbrachte Nachweis gilt für die in der Anlage RP beschriebene Verlegung.

4 Besonderer Hinweis

4.1

Die Prüfergebnisse gelten nur für das unter Punkt 2 und in der Anlage KM beschriebene Bauprodukt für die Verwendung als horizontal verlegter Bodenbelag, verarbeitet auf mineralischen Trägerplatten nach EN 13238:2001.

4.2

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten der Proben von einem Bauprodukt unter den speziellen Prüfbedingungen bei der Prüfung; sie sind nicht als einziges Kriterium zur Bewertung der potenziellen Brandgefahr des Bauprodukts im Anwendungsfall zu verstehen.

4.3

Dieser Prüfbericht dient als Grundlage für die Erstellung eines Klassifizierungsberichtes nach EN 13501-1:2007.

5 Anlagen

Zu diesem Prüfbericht gehören folgende Anlagen:

- KM (05.12.2007) ^a
- KB (05.12.2007) ^a
- RP (05.12.2007) ^a
- R (05.12.2007)
- F (05.12.2007)

Die mit ^a gekennzeichneten Prüfungen sind nach EN ISO/IEC 17025 akkreditiert.

Aachen, 05.12.2007



Dr. Ernst Schröder

Der Bericht ist nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Er darf nur vollständig, niemals auszugsweise, wiedergegeben werden. Im Übrigen gelten die Allgemeinen Bedingungen der Textiles & Flooring Institute GmbH für die Auftragsdurchführung.

**Anlage KM
(05.12.2007)
Kennzeichnende Merkmale**

1 Vorgang

Probenbezeichnung Epoxy ST 100
 Wareneingangsnummer 07-10-0151
 Prüfdatum 20.11.2007
 Farbe beige grau ungemustert

2 Prüfergebnisse

	Herstellerangaben	TFI-Ergebnisse	
Herstellungsart:	---	Bodenbeschichtung	
Oberseitengestaltung:	---	strukturiert	
Farbgestaltung/Musterung:	---	mehrfarbig ungemustert	
Materialzusammensetzung:	Epoxy ST 100 (0,85 kg/m ² Grundierung) + Selectmix 05 (0,85 kg/m ²) abgestreut mit Quarz 02/07 (4,00 kg/m ²) Epoxy ST 100 (0,30 kg/m ² Deckschicht)	---	
Gesamtdicke [mm]*:	---	10,2	(s=0,21)
Flächengewicht [g/m ²]*:	---	17096	(s=546,14)

s = Standardabweichung

* einschließlich der zitierten und 6 mm dicken Faserzementplatte

**Anlage KB
(05.12.2007)**

Bestimmung des Brennverhaltens nach EN ISO 11925-2:2002

1 Vorgang

Probenbezeichnung Epoxy ST 100
Wareneingangsnummer 07-10-0151
Prüfdatum 23.11.2007
Farbgestaltung / Musterung mehrfarbig ungemustert

Die warenbeschreibenden Merkmale sind der zweiten Seite des Prüfberichtes bzw. der Anlage KM zu entnehmen.

2 Prüfverfahren

Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten; EN ISO 11925-2:2002.

Teil 2: Entzündbarkeit bei direkter Flammeneinwirkung.

Das Probenmaterial wurde vom Auftraggeber auf Faserzementplatten nach EN 13238:2001 (Dicke (6 ± 1) mm, Rohdichte (1.800 ± 200) kg/m³) verarbeitet bzw. war damit fest verbunden.

Die Proben wurden 3 Tage im Normalklima nach EN 13238:2001 gelagert (Temperatur (23 ± 2) °C, relative Luftfeuchte (50 ± 5) %).

Anlage KB
(05.12.2007)
Bestimmung des Brennverhaltens nach EN ISO 11925-2:2002

3 Prüfergebnisse

Merkmal	Proben-Nr.					
	1	2	3	4	5	6
Orientierung zur Produktionsrichtung	längs	längs	längs	-	-	-
Erlöschen der Flamme (s) ¹⁾	15,0	15,0	15,0	-	-	-
Probe entzündet ?	ja	ja	ja	-	-	-
Filterpapier entzündet ?	nein	nein	nein	-	-	-
150 mm Markierung erreicht ?	nein	nein	nein	-	-	-

Beflammungsart: Flächenbeflammung

Beflammungsdauer: 15 s

¹⁾ In der Zeit bis zum Erlöschen der Flamme ist die jeweilige Beflammungsdauer enthalten.

Besondere Beobachtungen: Keine

**Anlage RP
(05.12.2007)**

Brandverhalten von Bodenbelägen nach EN ISO 9239-1:2002

1 Vorgang

Probenbezeichnung..... Epoxy ST 100
Wareneingangsnummer 07-10-0151
Prüfdatum 28.11.2007
Farbgestaltung / Musterung..... mehrfarbig ungemustert

Die warenbeschreibenden Merkmale sind der zweiten Seite des Prüfberichtes bzw. der Anlage KM zu entnehmen.

2 Prüfverfahren

Prüfungen zum Brandverhalten von Bodenbelägen; EN ISO 9239-1:2002.

Teil 1: Bestimmung des Brandverhaltens bei Beanspruchung mit einem Wärmestrahler.

Das Probenmaterial wurde vom Auftraggeber auf Faserzementplatten nach EN 13238:2001 (Dicke (6 ± 1) mm, Rohdichte (1.800 ± 200) kg/m³) verarbeitet bzw. war fest damit verbunden.

Die Proben wurden 29 Tage im Normalklima nach EN 13238:2001 gelagert (Temperatur (23 ± 2) °C, relative Luftfeuchte (50 ± 5) %).

Anlage RP (05.12.2007)

Brandverhalten von Bodenbelägen nach EN ISO 9239-1:2002

3 Prüfergebnisse

Messpunkt [mm]	Wärme- strahlung [kW/m ²]	Zeitpunkt des Erreichens des Messpunktes [min:sec]			
		Nr. 1 richtungslos	Nr. 2 richtungslos	Nr. 3 richtungslos	Nr. 4 -
		Probenbezeichnung gemäß Orientierung			
100	> 11,3	5'00''	4'45''	5'00''	-
150	10,6	14'45''	8'45''	9'00''	-
200	9,7	-	13'45''	14'15''	-
250	8,5	-	-	-	-
300	7,4	-	-	-	-
350	6,4	-	-	-	-
400	5,3	-	-	-	-
450	4,5	-	-	-	-
500	3,8	-	-	-	-
550	3,2	-	-	-	-
600	2,7	-	-	-	-
650	2,2	-	-	-	-
700	1,8	-	-	-	-
750	1,7	-	-	-	-
800	1,5	-	-	-	-
850	1,3	-	-	-	-
900	1,1	-	-	-	-
HF-10 [mm / kW/m ²]	Xq (1-3) = 147 10,6	120 11,1	150 10,6	170 10,2	- -
HF-20 [mm / kW/m ²]	Xq (1-3) = - -	- -	- -	- -	- -
HF-30 [mm / kW/m ²]	Xq (1-3) = - -	- -	- -	- -	- -
gelöscht nach 30 min [ja / nein]		nein	nein	nein	-
Flamme erloschen [min:sec]		17'30''	15'00''	18'45''	-
Max. Brennstrecke [mm]	Xq (1-3) = 193	165	210	205	-
CHF [kW/m ²]	Xq (1-3) = 9,8	10,3	9,5	9,6	-
Max. Lichtschwächung [%]	Xq (1-3) = 71	61	74	77	-
Integr. Lichtschwächung [% x min]	Xq (1-3) = 463	397	450	543	-
Rauchdichtebeurteilung		mittel	mittel-stark	stark-mittel	-

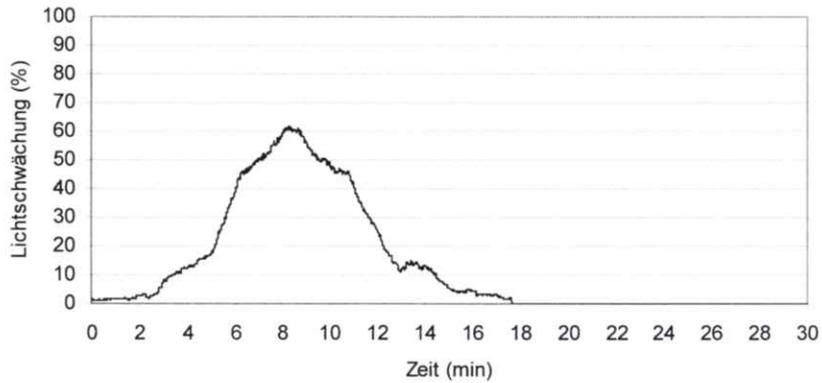
**Anlage RP
(05.12.2007)
Brandverhalten von Bodenbelägen nach EN ISO 9239-1:2002**

Besondere Beobachtungen:

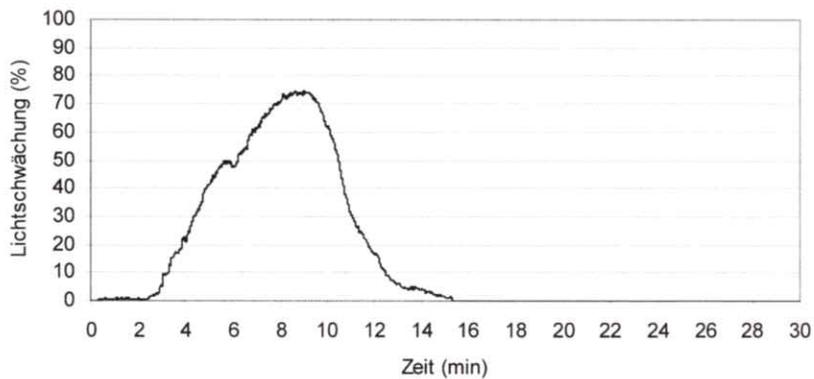
Probe 1 bis 3: Keine.

Anlage R (05.12.2007) Rauchkurven zum Brandverhalten von Bodenbelägen

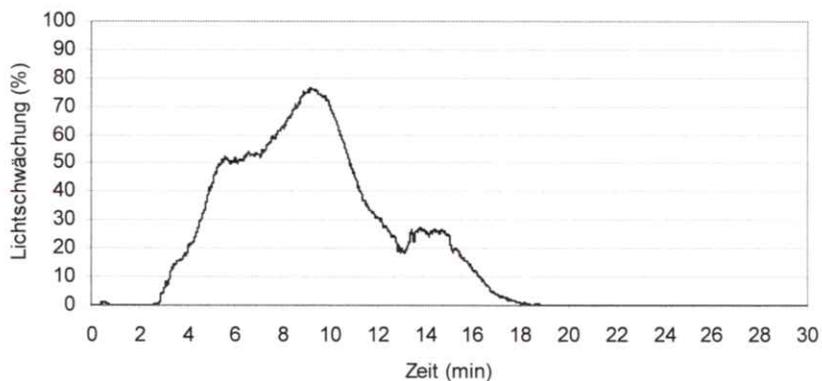
Nr. 1 (Probe 1 richtungslos)



Nr. 2 (Probe 2 richtungslos)



Nr. 3 (Probe 3 richtungslos)



Anlage F
(05.12.2007)
Fotografien zum Brandverhalten von Bodenbelägen

Nr. 1 (Probe 1 richtungslos)



Nr. 2 (Probe 2 richtungslos)



Nr. 3 (Probe 3 richtungslos)



TIFI • Charlottenburger Allee 41 • 52068 Aachen

Remmers Baustofftechnik GmbH
Bernhard-Remmers-Str. 13
49624 Löningen

Textiles & Flooring Institute GmbH

Charlottenburger Allee 41 • 52068 Aachen • Deutschland
Telefon: +49 241 9679-00
Fax: +49 241 9679-200
E-Mail: postmaster@tifi-online.de
URL: www.tifi-online.de
Amtsgericht Aachen HRB8157 • Ust-IDNr.: DE209411312
Sparkasse Aachen • BLZ: 390 500 00 • Konto: 1331222
IBAN: DE2239050000001331222 • SWIFT: AACSD33
Geschäftsführer: Dr. Ernst Schröder

Bericht Nr. 371576-02

Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten nach EN 13501-1:2007

1 Einleitung

Dieser Klassifizierungsbericht zum Brandverhalten definiert die Klassifizierung, die dem Bauprodukt „Epoxy ST 100“ in Übereinstimmung mit den Verfahren nach EN 13501-1:2007 zugeordnet wird.

2 Vorgang

Probenbezeichnung Epoxy ST 100
Auftraggeber Remmers Baustofftechnik GmbH
Auftrag vom 29.10.2007
Ihr Zeichen Stefan Schlotmann
Bericht erstellt durch Dietmar Hermanns, Durchwahl -131

3 Beschreibung des Bauproduktes

Herstellungsart..... Bodenbeschichtung
 Oberseitengestaltung..... strukturiert
 Farbgestaltung / Musterung..... mehrfarbig ungemustert
 Materialzusammensetzung..... Epoxy ST 100
 (0,85 kg/m² Grundierung)
 + Selectmix 05
 (0,85 kg/m²)
 abgestreut mit Quarz 02/07
 (4,00 kg/m²)
 Epoxy ST 100
 (0,30 kg/m² Deckschicht)
 Wareneingangsnummer 07-10-0151

Das Bauprodukt wird vollständig in dem unter Punkt 4 genannten Prüfbericht, der dieser Klassifizierung zugrunde liegt, und der dazugehörigen Anlage KM beschrieben.

4 Prüfberichte und Prüfergebnisse, die der Klassifizierung zugrunde liegen

4.1 Prüfberichte

Name des Labors	Auftraggeber	Nummer des Prüfberichtes	Prüfverfahren
Textiles & Flooring Institute GmbH	Remmers Baustofftechnik GmbH	371576-01	EN ISO 9239-1:2002
			EN ISO 11925-2:2002 (15 s Beflammungszeit)

4.2 Prüfergebnisse

Prüfverfahren	Parameter	Anzahl der Versuche	Prüfergebnisse	
			Mittelwerte	Anforderung erfüllt (J/N)
EN ISO 9239-1:2002	Kritischer Wärmestrom (kW/m ²)	3	9,8	
	Lichtschwächung (% x min)		463	
EN ISO 11925-2:2002	Flammenausbreitung ≤ 150 mm	3	-	j

5 Klassifizierung und Anwendungsbereich

5.1 Referenz

Diese Klassifizierung wurde nach EN 13501-1:2007 durchgeführt.

5.2 Klassifizierung

Das geprüfte Bauprodukt wird in Bezug zu seinem Brandverhalten klassifiziert als: **B_{fl}**

Die zusätzliche Klassifizierung in Bezug auf die Rauchentwicklung ist: **s1**

Damit ergibt sich folgende Klassifizierung des Brandverhaltens des geprüften Bauproduktes:

Brandverhalten		Rauchentwicklung	
B_{fl}	-	s	1

d.h. **B_{fl}-s1**

5.3 Anwendungsbereich

Die Klassifizierung gilt nur für das unter Punkt 2., 3. und 4. beschriebene Bauprodukt in der Verwendung als horizontal verlegter Bodenbelag, verarbeitet auf mineralischen Trägerplatten nach EN 13238:2001.

6 Einschränkungen

Das Klassifizierungsdokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar.

Aachen, 05.12.2007



Dr. Ernst Schröder

Der Bericht ist nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Er darf nur vollständig, niemals auszugsweise, wiedergegeben werden. Im Übrigen gelten die Allgemeinen Bedingungen der Textiles & Flooring Institute GmbH für die Auftragsdurchführung.